

## 自己効力感を高める体験活動に関する一考察

### ー 算数科図形領域における数学的活動を重視した授業実践を通して ー

学習開発分野(18220907) 鈴木 彩 文

本研究では、日々の学習において体験活動を重視することが児童の自己効力感の高まりに影響があることを明らかにする。算数科における数学的活動を体験活動と位置付け、自らの実践と山形市内B小学校教諭の実践の比較を通して考察を行った。その結果、個人の内部からやってみたいという気持ちを生み出させる体験活動であること、また、そのような体験活動を連続させること、さらには、事象や他者とのより良い相互作用を重視することが自己効力感の高まりに影響することが明らかになった。

[キーワード] 自己効力感, 数学的活動, 体験活動, 自己効力感測定尺度

#### 1 はじめに

##### (1) 問題の所在

文部科学省中央教育審議会(2006)では、子どもの「自己効力感」、「積極性」や「主体性」を向上させ、他者との連帯感を得られ、意欲的な活動傾向を増加させる活動・取り組みとして、成功体験・達成経験を伴う様々な体験活動を挙げている。文部科学省体験活動事例集(2009)では、体験活動を自分の身体を通して実地に経験する活動のことであり、子どもたちがいわば身体全体で対象に働きかけ、かかわっていく活動と示した上で、体験活動の教育的意義として、自己との出会いや成就感、自尊感情の獲得等に効果的であると述べている。生徒指導提要(2010)では、小学校、中学校、高等学校すべての段階において、体験活動などを通して、達成体験や成功体験を積み重ねる取り組みを充実させることで、自己効力感を高めることが必要だと述べている。

また、小学校学習指導要領解説総則編(2018)では、主体的に挑戦してみることや多様な他者と協働することの重要性などを実感しながら理解することができるよう、各教科等の特質に応じた体験活動を重視し、体系的・継続的に実施できるよう工夫することなど教育課程を実施する上で、体験活動を重視することの重要性について述べている。佐藤(2007)は、算数での作業的・体験的な活動である数学的活動も体験活動として捉えることができると述べている。このようなことから、児童の自己効力感を高めるためには普段の授業の中でも、成功体験や達成経験を得られるようにしていくこ

とが大切であると考えた。そこで、本研究では、数学的活動を体験活動と捉えた上で、日々の授業の中でも体験活動を取り入れ、自己効力感を高めることができると仮説を立てることとした。

以上のことを受けて、筆者である鈴木(2019)の実践及び同年に実践した教職専門実習Ⅲを通して仮説の検証を試みた。しかし、算数科の授業において行った体験活動(数学的活動)が、本当に児童が求めているものではなく、授業者の押し付けになっていたという問題が生じ、教師の意図的で継続的な体験活動の実施に課題があることが明らかになった。

##### (2) 研究の目的

本研究の目的は、先行研究を基に、体験活動を適切に捉えた上で、算数科における数学的活動の位置付けが自己効力感の高まりにどのような影響を及ぼすのかを明らかにすることである。その際、課題が明らかになったA小での筆者の算数の実践と、体験活動を意図的・継続的に位置付けて授業を行なっているB小教諭の授業観察の比較を通して考察していく。

#### 2 先行研究

本研究では、教科の学習(算数科図形領域)を通して測定できる自己効力感に着目した。

##### (1) 自己効力感について

江本(2000)は、Bandura(1997)、McCarthy & Newcomb(1987)、Jerusalem & Schwarzer(1992)を基に、自己効力感の概念の定義を「ある状況を変化させる手段を遂行することに対する自己評価

で、遂行できるという確信の程度」と定義することができると述べている。安斎、岸川(1996)では、児童は、環境の面白さ・めずらしさ・楽しさの跳ね返りに興味をもって意欲的になり、「やったあ、できたあ」という声が返ってくる。このとき児童は、自己効力感が生まれ、自ら学ぶ力が湧いてくるのだと述べている。

また、坂野ほか(2009)は、Bandura(1985)を基に、ある行動を起こす前にその個人が感じる「遂行可能感」、自分自身がやりたいと思っていることの実現可能性に関する知識、あるいは、自分にはこのようなことがここまでできるのだという考えが、自己効力感であると述べている。

上記より、本稿では、自己効力感を「自分はこのようなことをここまでできるのだという考えである遂行可能感」と捉えることとする。

## (2) 体験活動について

### ① 実地に経験する活動

J. デューイ(1938)は、真実の教育はすべて、経験を通して生じるという信念があるが、すべての経験が本当に教育的なものであるとは限らない。教育的でない経験というものも存在し、例としてさらなる成長をゆがめる経験、経験同士が結びつかない経験等がある。つまり、経験の重要性を強調しただけでなく経験の質にかかっていると主張している。経験の質に関しては、いかなる経験の質も、快適なものか不快なものであるかといった直接的な側面と、経験がその後の経験にどのように影響を及ぼすかという側面の2つ持っている。第1の側面はその活動が児童にとって快適か不快かが児童の様子からも見て取れるため、明白なものであるが、第2の側面は、経験の効果を知ることが表面には現れ出ないため、明白なものではない。経験が児童に不快感を与えず、むしろ児童の活動を鼓舞するものであるとしても、その経験が未来により望ましい経験をもたらすことができるように促すためには、現在の経験を整えることが必要となる。このような質的経験を整えることこそ、教育者に課せられた仕事であると主張している。さらに、J. デューイ(1938)は、経験における重要な原理として、「経験の連続性」と「相互作用」の2つの原理を挙げている。「経験の連続性」の原理とは、経験は時間的な連続関係をもつため、先行する経験は後続する経験の質に影響を与えるということである。「相互作用」の原理と

は、児童が他者や対象と相互作用を行うことである。この「経験の連続性」と「相互作用」の原理は密接に関係しており、この2つの原理は経験の縦と横の側面であると述べている。さらに、経験というものは、経験しつつある個人の内部で進行しているものに従属させられて初めて真の経験であるといつてよいと述べられている。

### ② 数学的活動

小学校学習指導要領解説算数編(2018)は、数学は、現実世界の問題を数学の舞台に載せて解決する方法を提供するという一面をもち、身の回りの事象を観察・解釈し、またそれを通して問題を解決する方法の一つなのであり、もともと実生活において身の回りの事象の仕組みを読み解くことで役に立つという側面をもっているのであると述べている。また、数学的活動は、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けたり、思考力、判断力、表現力等を高めたり、算数を学ぶことの楽しさや意義を実感したりするために、重要な役割を果たすものであると位置付けられている。さらに、「数学的活動とは、事象を数理的に捉えて、算数の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行することである。」と述べている。このように数学的活動は、児童の実生活で生じる気付きや、数学の舞台の中で生まれる疑問など、児童の内面に生じる問題意識が起点となって、そこから生じる課題を解決していく一連の活動であると言える。

上記のことから、本稿では、体験活動を算数科における数学的活動と捉え、「身の回りの事象等について、児童が目的意識をもって主体的に取り組む、算数に関わりのある様々な活動である数学的活動」と定義する。

## 3 研究方法

### (1) 実践における対象・単元名・時期について

筆者の実践である、A小と授業を観察したB小の実践についての対象、単元名、時期を以下の(表1)に示した。

表1 対象・単元名・時期

	授業実践(A小)	実践観察(B小)
対象	第4学年 25名	第3学年 30名
単元名	四角形を調べよう	円と球
時期	R1. 6. 12～7. 4	R1. 11. 8～11. 27

## (2) 自己効力感の測定方法について

自己効力感を測定するために、児童用一般性セルフ・エフィカシー尺度(以下 GSESC-R とする)<sup>1)</sup>を用いた。GSESC-R(表 2)を、A 小の授業実践の前後に対象学級の児童に実施した。同様に、B 小においても測定を行った。対象児童の授業前後の測定点数の変容から自己効力感の高まりを測定する。

表 2 自己効力感測定尺度(GSESC-R) 質問内容

安心感(1～9)	
1	ほかの人と比べて、心配することが多い。
2	なにかをするとき、うまくいかないのではないかと心配することが多い。
3	小さな失敗について、くよくよ考える方だ。
4	失敗したことやいやなことを思い出して、暗い気持ちになることがよくある。
5	どうしたらいいかわからなくて、まごまごすることがよくある。
6	なにかをやろうとするとき、いろいろと考えてしまう。
7	なにかをやったあと、失敗したと思うことが多い。
8	思っていたことと違うと、どうしたらいいかわからなくなる。
9	ひっこみじあんなほうだ。
チャレンジ(10～18)	
10	やりたくないことでも、一生懸命やる。
11	どんなことでも、どんどん自分から挑戦していく。
12	計画を立てるときは、きっとできると思っている。
13	なにかをやろうと決めたらすぐとりかかる。
14	ものごとを自分からすすんでやるのは、苦手だ。
15	困ったことでもなんとか乗り越えられると思う。
16	目標を立てても、その通りにできない。
17	友達よりもものごとをたくさん覚えることができる。
18	自分は結構できるんだと思っている。

## (3) 分析の方法について

A 小と B 小の児童の上記した質問項目の測定点数を比較し、分析する。さらに、測定点数を分析する際に、児童の授業における実態として、授業後の振り返りの内容等と関連付ける。その際、対象学級児童全員と、測定点数の変容が顕著であった抽出児童の二つの視点から分析する。

## 4 授業の実践

## (1) 授業の概要

A 小と B 小の単元計画を以下の(表 3)に示すこととする。

表 3 A 小と B 小の単元計画

	A 小(筆者による実践)	B 小 (実践観察)
1	授業者が作った、台形、平行四辺形、ひし形を組み合わせた敷き詰め作品を見せ、四角形に興味をもたせる。平行四辺形、台形の意味を知る。	教室にある身の回りの丸い物を使って、丸い形をかき写す。
2	四角形を仲間分けする。平行の意味を知る。	
3	平行の特徴をおさえる。	コンパスできれいな丸をかく。
4		コンパスを使わずに大きな丸をかく方法について考える。
5	垂直について知る。平行と垂直の練習問題。	コンパスを使わずに折り紙を使って、きれいな丸をかく方法について考える。
6	垂直をかく。	コンパスを使わずに、グラウンドに大きくてきれいな円をかく。
7	平行をかく。	
8	さまざまな位置関係の直線の中から垂直や平行を見つける。	ひもをつかって、きれいな円をかく。
9	平行四辺形の性質を理解する。	コンパスを使ってかく方法と、ひもを使ってかく方法の似ているところを探る。
10	平行四辺形をかく。	円、半径、直径、中心の用語の確認や、円をうまくかけた時と、うまくかけなかった時の違いを見つける。
11		円をうまくかけた時と、うまくかけなかった時の違いについてまとめる。
12	ひし形の特徴を学ぶ。	きれいな円をかくためのポイントを確認する。
13	敷き詰め作品を作る。	なぜコンパスを使うときれいな円がかけられるかを考える。
14		練習問題に取り組む。
15	対角線の特徴を学ぶ。	タイヤはなぜ丸いかを考える。
16	対角線を切って並べ替える。	4つのタイヤがついていて、前輪は軸が中心ではない所にあり、後輪は前輪よりも小さい犬のおもちゃが波を打って進んでいくのはなぜか考える。

17	力をつける問題、仕上げの問題に取り組む。	円や球の定義の確認し、球とはどんな形なのかを考える。
18	テスト、練習問題に取り組む。	円を使ったもようをかく。どのようにして模様がかかるのか考える。
19	テスト直しと学習の振り返りを行う。	テストに取り組む。
20		テスト直しと学習の振り返りを行う。

#### ①A小：筆者の実践

表3のとおり、筆者が行ったA小での授業実践「四角形を調べよう」の単元の特徴は、4年数学的活動の「日常の事象から見いだした問題を解決する活動」を取り入れたが、教師から与えられた活動であり、経験の連続性に欠けていたことである。具体的には単元の終末に児童が作成する敷き詰め作品を、1教時目の導入で筆者が作成し、例として提示した。平行四辺形や台形、ひし形を敷き詰めて図形の美しさを実感できる作品である。敷き詰め作品を提示すると、興味を示す姿が見られた。その後、作品の中にはどんな形の四角形が隠れているのかを見つけ出し、見つけ出したそれぞれの四角形の特徴や、平行・垂直について学んだ。さらに、図形のかき方を学び、自分でかいた平行四辺形、台形、ひし形を使って、敷き詰め作品を作成する活動を行い、美しく敷き詰めたい、面白いものを作りたいという児童の願いを実現するために、児童が必要感を有することができるような単元構成とした。しかし、1教時目で児童の興味を惹きつけたものの、その敷き詰め作品を作成する活動に対する児童の問題意識はなく、教師から与えられた活動であり、その活動だけに限られていた。

#### ②B小：C教諭の実践

表3のとおり、B小で実践観察をした授業「円と球」の単元の特徴は、児童の疑問を大切に、やってみようという思いに寄り添った課題を設定していることである。具体的には、導入で、教師自らがコンパスを使って画用紙に様々な大きさの円をかき、キャラクターに見立てた作品を提示し、児童の興味を引いていた。児童に「何がしたい？」「どんなことが知りたい？」などと問いかけることで、児童のやりたいことを知り、児童のやりたいと思う活動は、身に付けるべき資質能力を獲得

できる活動なのかを即座に判断しながら授業を進めていた。児童は「グラウンドに大きな円をかきたい」という思いをもち、どのようにしたらコンパスを使わずにグラウンドに大きな円をかくことができるのかを考える学習を行うことで、それらの思いを実現していた。さらに、様々な方法で円をかく活動を行うとともに、その中で出てきた困難さに気づき、円の性質を踏まえながらきれいにかくためのポイントについて考えていた。つまり、児童の問題意識から生じた体験活動を数学の舞台にのせて学習の充実を図っているという単元構成としていた。

### 5 結果と考察

#### (1) GSESC-R を基にした学級全体の視点から

A小とB小の単元前後の学級全体の結果(表4、表5)と考察を、GSESC-Rの項目である安心感、チャレンジ、総合の3つの視点で述べていく。

表4 A小対象学級児童の自己効力感の変化の割合

学校	A小(対象児童25名)			
項目	向上	変化なし	低下	欠損値
安心感	32%	20%	48%	0%
チャレンジ	48%	16%	28%	8%
総合	40%	12%	40%	8%

表5 B小対象学級児童の自己効力感の変化の割合

学校	B小(対象児童30名)			
項目	向上	変化なし	低下	欠損値
安心感	54%	10%	33%	3%
チャレンジ	50%	3%	40%	7%
総合	47%	10%	36%	7%

#### ①安心感について

安心感の項目が向上した児童を見るとB小が22%高い。このような結果になった要因として、C教諭は、児童がやりたいと思う活動に対し十分な時間を確保していることが挙げられる。C教諭は、児童に「どんなことをしてみたい？」などと



問い返していた。そうすると、それに対し児童は「大きな円をかいてみたい」という思いを伝えていた。C 教諭は、その思いを大切にしながらも、その活動が本単元で育成すべき資質・能力を育むために必要な活動であるのかを瞬時に考え判断し、児童が納得するまで時間をかけて取り組んでいた。一方、筆者は、C 教諭のように、児童の思いを聞くことはほとんどなく、筆者が一方的に体験活動である敷き詰め活動の作品例を児童に提示し、単元の終末に作品を作成するということを伝えていた。以上のことから、筆者の授業に比べて、C 教諭の授業は、質的経験が整っていたと考える。デューイ(1938)は、質的経験について以下のように述べている。質的経験とは、児童がやってみたいと思う快適な経験や、未来により望ましい経験をもたらすことができるように促すための、快適さをはるかに越えた経験のことであり、質的経験を整えることこそ、教育者に課せられた仕事なのである。C 教諭のように、児童のやってみたいという思いを大切に活動は、児童にとって快適な経験と推察する。また、その状態が持続できるような C 教諭の支援があることで児童の意欲が維持されるとともに、資質・能力を身に付けることができるという、より望ましい経験に繋がると考える。つまり、快適な経験とそれを継続させる教師の支援があったからこそ、物事に対してあまり心配せず積極的に取り組む姿が現れたのだと考察した。

## ②チャレンジについて

チャレンジの項目が向上した児童を見てみると B 小が 2%高い。一方で、低下した児童を見てみると B 小が 12%高い。このような結果になった要因として、C 教諭は、円をうまくかけなかった経験を取り上げ、うまくかくために試行錯誤する学習をしていたことが挙げられる。具体的には、C 教諭は、円がうまくかけなかった時と、うまくかけた時のちがいを考える授業を行い、うまくいかなかった児童の苦労している点を共有していた。その結果、児童は、今後きれいな円をかく上で重要なポイントについて試行錯誤していた。また、単元の中で、様々な体験活動が連続していたことも挙げられる。具体的には、身の回りの丸い物を使って丸い形をかき写す活動、コンパスで作図をする活動、コンパスを使わずにきれいな丸をかく活動、グラウンドに大きくてきれいな円をかく活動など児童の思いを実現するような経験が連続して

いた。一方、筆者の授業では、平行や垂直、平行四辺形をかく学習において、うまくかくことができずに苦労している児童がいたとしても、苦労している点について取り上げて試行錯誤する場面は無く、苦労している児童には筆者が個別に支援していた。また単元の中での体験活動は、平行や垂直、平行四辺形を作図する活動、学びを生かして敷き詰め作品を作るという活動であり、C 教諭の実践と比べると単発的であり、一方的に教師が与えた体験活動となっていた。以上のことから、筆者の授業に比べ、C 教諭の授業は、あえて児童に試行錯誤できる環境を与え、そこから自力解決できる学習活動を行っていると推察する。そして、これらの支援が影響し、まずは何事にも挑戦してみようとする気持ちや、やってみようという意欲向上にもつながり、50%の児童がチャレンジの項目が向上したと考察した。一方で、C 教諭の授業で、40%の児童が低下した要因としては、うまくいかないという事例を取り上げたことが挙げられる。自分ではできなかったという気持ちが生まれた児童もあり、そのことが低下につながったのではないかと考えた。そのため、このような体験活動を仕組む際には、試行錯誤の結果、課題を解決することができなかった児童への個別の指導が必要であると考察した。

## ③総合について

安心感とチャレンジの測定点数を合わせた総合の結果についても、向上した児童の割合は B 小が A 小に比べて 7%高い。それに対し、低下した児童の割合は 3%低い。これらのことから、総合的に見ても、B 小の児童の方が A 小に比べ、自己効力感の高まりが顕著であった。

上記の安心感とチャレンジの項目における考察のとおり、児童がやってみたいという活動を取り入れること、また、その活動が単発に終わらず継続することの重要性を確認することができた。

## (2) GSESC-R を基にした抽出児の視点から

表 4、表 5 の結果から、A 小及び B 小の、それぞれ自己効力感が最も向上した D、F 児、自己効力感が最も低下した E、G 児を抽出児として取り上げることとする。(表 6)

以下、上記 4 名の抽出児が授業で書いた振り返りの記載内容(原文)を基に、自己効力感の変容について考察を行うこととする。

表6 A小・B小抽出児の自己効力感の変化

学校	児童	安心感	チャレンジ	総合
A 小	D 児	+5	+7	+12
	E 児	-8	-7	-15
B 小	F 児	+7	+5	+12
	G 児	-5	-3	-8

①A 小の自己効力感が向上したD 児の振り返り

3 教時目 D 児

平行は、<sup>(a)</sup>2本の直線の長さがちがっても2本の直線は平行なことをわかりました。

(下線筆者付記)

12 教時目 D 児

<sup>(b)</sup>角をぜんぶあわせると 360 度とか向かい合った角が 180 度とかちゃんとそういうところとかをはかるとそういうきづきがみつかるんだなとおもいました。(下線筆者付記)

3 教時目は、平行の特徴を調べる学習をした。本時は、問題をそれぞれ解き、平行の特徴を見つけ、学級全体で共有するという授業展開であった。悩んだ際には、近くの人と相談することも伝えていた。D 児はじっと黒板を見つめる様子が多く見られ、あまりワークシートに記入する様子が見られなかった。また、振り返りは短く、下線部(a)のように、わかったことのみ記入していた。

12 教時目は、3 人組を作り、ひし形の特徴を調べる活動を行い、見つけた特徴については班や学級全体で説明する活動を行った。観察を行っていると、他者と積極的に関わり合う様子が多く見られた。振り返りは文量も増し、下線部(b)のように授業で行った活動について具体的に記入しており、学んだことなども記入していた。このことから、D 児は、数学的活動の中の「数学的に表現し伝え合う活動」を行うことを通して、他者との関わりが生まれたことで、自分の意見が相手に認められ、難しいと思っていた問題を仲間と協力して解決したという達成経験を得ることができたと考えた。そして、その経験が自己効力感の向上に影響したのだと捉えた。また、児童の活動に積極的な様子から、心の底からやってみたいという気持ちがあったからこそ、活動に積極的になり、自分なりに問題解決のために調べてみることで気づきに繋が

っていたのだと考察した。

②A 小の自己効力感が低下したE 児の振り返り

3 教時目 E 児

<sup>(c)</sup>ぼくは同じ場所にできる角度が等しいというところが初めてだったので、<sup>(d)</sup>よい授業だったです(下線筆者付記)

12 教時目 E 児

きょうはとくちょうをいっぱいみつけれられてよかったです。ミッションクリアもできたのでよかったです

3 教時目は、ワークシートに向かって真剣に記入していたり、筆者に声をかけて質問をしたりする姿が見られた。振り返りの内容は、下線部(c)、(d)のような授業を通しての気づきや感想を記入していた。このような様子から、E 児は、この時点では学習活動に積極的であり、意欲があったと推察した。

12 教時目、E 児は真剣に活動に取り組んでいる様子が見られた。全体の発表の場面では、班の代表として発表していた。しかし、他の班の児童から発表の内容に指摘を受ける場面があった。筆者は、一生懸命考えて発表した過程を認める言葉をかけたものの、E 児は少し落ち込んでいるような表情を見せていた。また、他の班の児童からの指摘を受けて、不快な表情を浮かべていた。これらのことから、他者との関係性の悪化が、自己効力感の低下に影響を与えるのではないかと考えた。以上のことから、学習活動に積極的に参加していても、友達との関係性の中で不快を感じると自己効力感の高まりに影響が出ることが伺える。このようなことから、協働的に解決する過程を遂行する数学的活動を行うなど、日頃から他者との関わりが多く生まれるような工夫をすることで、学級の人間関係を良好に保つことが有効であると考察した。

③B 小の自己効力感が向上したF 児の振り返り

6, 7 教時目 F 児

今日、グラウンドで、大きな円をかいて思ったことは、<sup>(e)</sup>「すごくきれいだな〜!」と思いました。なぜなら、コンパスを使わないできれいな丸(円)を書けたからです。

(下線筆者付記)

#### 10 教時目 F 児

今日、<sup>(f)</sup> わかったことは、直径と半径がわかるようになったことや、はんけいを 2 倍いにしたものが、ちょけいということがわかりました。

<sup>(g)</sup> ほかにもいろいろな方法で丸をかきたいです。  
(下線筆者付記)

6, 7 教時目は、スズランテープを輪にしたものを使ってグラウンドに大きな円をかく活動を行った。F 児は、代表の児童がスズランテープや棒を使って大きな円を書いている様子を近くでじっくりと見ていた。この様子から、大きな円をかく活動に興味を示しているのだと捉えた。また、F 児の振り返りには、下線部(e)のようにグラウンドに大きな円をかく活動を行い、感動したことについて書かれていた。この下線部(e)の言葉は心の底から感動しているからこそ出た言葉だと考えられる。

10 教時目は、半径や直径の定義を確認し、ひもやゴムを使ってうまく円を書くために大切なことはどんなことを調べる活動を行った。F 児は隣のひとと話しながら、うまくかくためにはどのようなことが大切なのか考えていた。F 児の振り返りには、下線部(f)のように、わかったことを書いていたり、下線部(g)のように、これからやってみようことを書いていたりした。また、自分だけで問題解決をするのではなく、目的意識をもちながら、友達と協力し、なんとか解決したいという様子や、これからへの期待を振り返りに記している様子が見られた。このように、6, 7 教時目から引き続き、児童が求める学習活動を行っていることも踏まえると、F 児は、経験の連続性の影響によって自己効力感が高まったのだと考察した。以上のことから、教師は、児童が心の底から興味を示すような個人の内部からやってみようという気持ちが表れた体験活動を連続させるような単元を構想することが必要であると考えた。

④B 小の自己効力感が低下した G 児の振り返り

#### 5 教時目 G 児

この学習をしてコンパスがなくてもきれいな丸をかく方法をかんがえられたからよかった。

#### 12 教時目 G 児

コンパスやひもをつかわなくてもじょうぎで点を書けばいいとわかった。

5 教時目は、定規や折り紙などを使って、円をかく活動を行った。G 児は自分の文房具に興味があり、授業に集中できず、文房具を常に触るような状態であった。また、振り返りでは、授業を受けての感想のみを書いていた。

12 教時目は、きれいな円を書くためのポイントをまとめる学習を行った。G 児は、一生懸命ノートを取り、考えている様子が見られた。しかしながら、5 教時目同様、文房具が気になっているようであった。さらに、振り返りでは、わかったことのみを書いていた。このようなことから、G 児は、学習に対しての目的意識が不明確で、心の底からやってみようという思いが弱かったのではないかと考えた。したがって、児童の思いや願いを最優先に学習活動を行っている B 小でも、G 児は 5, 12 教時目を通して自己効力感が低下していたと考察した。以上のことから、自己効力感は個人差があり、同じ授業を行ったとしても、自己効力感が高まる児童と低下する児童がいることが明らかになった。そして、それらを踏まえ、児童個々の実態を把握した上で、自己効力感が低下した児童のためにどのような支援ができるかを考え、実行することが重要ではないかと考察した。

## 6 おわりに

### (1) 本研究の成果

本研究の成果として明らかになった自己効力感を高めるための重要な視点を 3 点述べる。

1 点目は、自己効力感を高めるためには、予め準備された数学的活動を教師が与えるのではなく、児童の内部からやってみようという気持ちを生み出す活動を取り入れることである。2 点目は、その活動を単発で終わらせず、児童の実態を踏まえ継続できるようにしていくことである。3 点目は、事象や他者との相互作用において、特に友達との良好な関わりが児童の自己効力感の高まりに影響を及ぼすということである。

### (2) 課題

本研究の課題を 2 点述べる。

1 点目は、児童の内部からやってみようという気持ちを生み出す活動を取り入れるにあたって多大な時間を要することである。教師が予期せぬ展開となったり、児童との話し合いの時間を多く要したりするため、教科等横断的な視点からの時数の調整等が必要である。

2 点目は、自己効力感を高めるための「振り返り」の在り方である。笠井・長友(2018)は、学習内容を整理することで、学習内容の理解にもつながり、その結果自己効力感も高まっていたと述べている。このことから、自己効力感を高めるにあたって振り返りが重要なものであると考えられる。児童がどのような視点で振り返りを書くといいか、また、その振り返りを教師がどう評価し次の指導に繋げていくのかを考えていくことが自己効力感を高める上で重要な視点であると捉える。

### 注

1) GSESC-R は、小学 3 年生以上の児童・生徒を対象とする。児童の「生きる力」の客観的な測定、そして教育効果の判定においても幅広く活用できるものである。児童が自己効力感をどの程度高く、あるいは低く認知する傾向にあるかについて、一般的な自己効力感の強さを測定する 18 項目から構成される質問紙である。回答は「はい」「どちらかといえばはい」「どちらかといえばいいえ」「いいえ」の 4 件法であり、回答によって 1~4 点の点数が決まっている。得点の範囲は 18 点から 72 点である。各因子の合計得点が高得点ほど自己効力感が高いと言えるものである。

### 引用および参考文献

安齋正彦・岸川正登(1996)「自ら学ぶ力の育成= 豊かな体験活動を通して= - 小 3 単元「金属と電気」の授業を事例にして-」, 『日本理科教育学会』, 第 46 巻, 319.

江本リナ(2000)「自己効力感の概念分析」, 『日本看護科学会誌』, 第 20 巻 2 号, 42.

J. デューイ市村尚久(訳)(2019)『経験と教育』, 株式会社講談社.

笠井千勢・長友隆志(2018)「学習ジャーナルによる英語授業の振り返りの検証」『岐阜大学地域科学部研究報告』, 第 43 号, 13-28.

国立青少年教育振興機構(2008)「体験を通して学ぶ教科教育のすすめ」, [http://www.niye.go.jp/kenkyu\\_houkoku/contents/detail/i/50/](http://www.niye.go.jp/kenkyu_houkoku/contents/detail/i/50/)(最終閲覧日 2020 年 1 月 30 日)

文部科学省中央教育審議会(2006)「子どもの意欲・やる気等の向上・低下に係る調査研究成果・事例の収集調査(結果の概要)」, [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiro](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiro)

[ku/06031401/003.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo5/gijiro/ku/06031401/003.htm)(最終閲覧日 2020 年 1 月 30 日)

文部科学省(2010)『生徒指導提要』, 教育図書出版株式会社, p. 143.

文部科学省(2018)『小学校学習指導要領解説算数編』, 東洋館出版, pp. 71-75.

文部科学省(2018)『小学校学習指導要領解説総則編』, 東洋館出版社, p. 88.

文部科学省(2009)「体験活動事例集 1.1 体験活動の教育的意義」, [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/seitos\\_hidou/04121502/055/003.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitos_hidou/04121502/055/003.htm) (最終閲覧日 2020 年 1 月 30 日)

坂野雄二・前田基成 編著(2013)『セルフ・エフィカシーの臨床心理学』, 北大路書房, p. 4.

坂野雄二・嶋田洋徳・小田美穂子・小松智賀・中山ひとみ・小山繭子・飯島正範・福井至(2009)「児童用一般性セルフ・エフィカシー尺度」

佐藤真(2007)『体験学習・体験活動の効果的な進め方』, 教育開発研究所 pp. 4-13.

鈴木彩文(2019)「自尊感情を高める体験的な学びのある授業と振り返り」『山形大学大学院教育実践研究科年報』, 第 10 号, 236-239.

玉井康之(2001)「生活体験学習の基本類型と教育効果」, 『日本生活体験学習学会誌』, 創刊号, 9-17.

*Experience-based Learning Activities to Improve Self-efficacy: Through Practice Lessons Focusing on Elementary Mathematical Activities on Geometrical Figures-*  
*Ayami SUZUKI*